

Kurzfassung des Vortrags

Vortrag: Digitalisierung in der Wertschöpfungskette des Bauens

Referent: Prof. Dr. Manfred Helmus (Bergische Universität Wuppertal)

Bauprozesse haben gegenüber den Fertigungsprozessen in der Industrie hinsichtlich Digitalisierung und innovativen Produkttechniken noch ein erhebliches Nachholpotenzial.

Die Methode BIM (Building Information Modeling) ist derzeit in der Bau- und Immobilienwirtschaft hochaktuell. BIM bedeutet die Integration und Vernetzung aller relevanten Daten eines Bauwerks in bzw. mit einem Bauwerks-Datenmodell während des gesamten Lebenszyklus', also von der Konzeption, Planung und Ausführung bis hin zur Nutzung und zum Rückbau. Hierzu werden die dazu nötigen Prozessabläufe dargestellt und mit den benötigten Informationen verknüpft. Informationsflüsse können somit durchgängig aufgeführt und mögliche Anwendungen mit digitalen Werkzeugen aufgezeigt werden.

Durch die damit bedingte medienbruchfreie Durchgängigkeit von z.B. arbeitsschutzrelevanten Prozessdaten entlang des Lebenszyklus' von Bauwerken sollen die Arbeitssicherheit und der Gesundheitsschutz elementar verbessert werden. Bspw. kann die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung erheblich erleichtert werden, da detailliertere und aktualisierte Daten (z.B. Materialdaten) zur Verfügung gestellt werden.

Der Einsatz von BIM wird die Zusammenarbeit innerhalb der Bauwirtschaft entscheidend verändern und hat diesbezüglich auch das Potenzial, nachhaltige Impulse für den präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz zu liefern. Mit Hochdruck wird derzeit an unterschiedlichen Stellen daran gearbeitet, Standards zur Umsetzung von BIM zu definieren.

Am Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft der Bergischen Universität Wuppertal (BUW) wird seit dem 02.11.2015 das von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV e.V.) geförderte Forschungsprojekt „Anwendung der Methode Building Information Modeling und Einsatz der RFID-Technik zur Verbesserung des Arbeitsschutzes in der Bau- und Immobilienwirtschaft“ bearbeitet. Die zu erwartenden Ergebnisse werden die Aufgaben der Prävention unterstützen und erleichtern.

Arbeitsschutz der Zukunft, 02.02.2017

Zur Person: Dr.-Ing. Manfred Helmus ist Professor für Baubetrieb und Bauwirtschaft an der Bergischen Universität Wuppertal. Er forscht im Bereich der automatischen Identifizierung von Daten bei der Gebäudeerrichtung und -nutzung sowie in der Baulogistik. Seine fachlichen Schwerpunkte: Digitalisierung, BIM und Automatisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Eine Auswahl an Veröffentlichungen/Vorträgen:

- Bodtländer, Christoph; Helmus, Manfred; Kelm, Agnes; Meins-Becker, Anica (2016)
- Arbeitsschutz digitalisiert - Arbeitsschutz und Building Information Modeling, in agbau - Magazin Arbeitssicherheit/ Gesundheit/ Koordination, fachverlag bernheine (2016)
- BIM-basiertes Bauen mit RFID: Nutzung von konsistenten Informationen für RFID-gesteuerte Planungs-, Ausführungs- und Bewirtschaftungsprozesse, in: Bauingenieur, S. 136-139, Jahresausgabe 2016/2016
- BIM-baisertes Bauen mit RFID in: Baugewerbe - Unternehmermagazin, Ausgabe 9/2015, JM Fachmedien GmbH, Landsberg, ISSN 0005-6634, S.20-21